(Zweites Blatt.)

Thorner Zeitung

Nr. 153 — Mittwoch, den 3. Juli — 1901

Der Siegeszug der modernen Technik.

Von Dr. Felix Morgenstern.

Mehr Licht.

(Nachdruck verboten.)

Ein viel gebrauchtes Schlagwort besagt, daß man die Kulturhöhe eines Volkes an seinem Seifenverbrauch messen könne. So sehr nun auch die Reinlichkeit eine Tugend und Zier ist, so ist doch obiger Ausspruch nicht viel mehr als eine geistreiche Pikanterie. Mit viel mehr Recht kann man die Thatsache, daß der Lichtverbrauch in ständiger Zunahme begriffen ist, und daß fortwährend Erfindungen bekannt werden, welche auf Verbesserung unserer Beleuchtungsarten abzielen, als einen Beweis dafür nehmen, daß die Völker sich auf der Bahn eines gesunden Fortschrittes befinden; denn aus dem steigenden Bedürfniß nach künstlichem Licht kann man mit Recht den Schluß ziehen, daß die Zahl Derer wächst, welche ihre schaffende Thätigkeit nicht mit dem Augenblick einstellen mögen, wo uns das Tagesgestirn bis zum nächsten Morgen Lebewohl sagt, und wenn auch ein Theil des erzeugten Lichtes zur Befriedigung von Luxusbedürfnissen verwandt wird, so kommt doch der Großtheil des künstlichen Lichtes dem menschlichen Fleiß zu Gute, der sich vom Wechsel der Jahreszeiten und der verschieden langen Tagesdauer unabhängig machen will. Nach allem diesem kann es aber keinem Zweifel unterliegen, daß das Beleuchtungsproblem eine Kulturfrage ersten Ranges ist.

Wer einen richtigen Begriff von dem ungeheuren, auf diesem Gebiete in neuerer und neuester Zeit gemachten Fortschritte erhalten will, muß sich einmal der Gewohnheit entreißen, welche an den großen Erfindungen und Fortschritten, welche den Stadtbewohner und besonders den Großstädter umgeben, als an etwas Selbstverständlichem achtlos vorübergeht. Goldig-warmes Licht strahlt aus den Glühbirnen des Kandelabers über den funkelnden, metallnen oder glänzenden, seidenen Tand eines modern eingerichteten Salon; mit ruhigem, kalten Glanze beleuchtet das Auersche Gasglühlicht den Schreibtisch des Kopfarbeiters, der nicht mehr zu befürchten braucht, sich bei seiner abendlichen Arbeit die Augen zu verderben; draußen aber auf den Straßen fluthen aus mächtigen Bogenlampen gewaltige Ströme Licht auf das belebte Verkehrsbild und mischen sich mit der fast noch reicheren Beleuchtung, welche aus unzähligen Schaufenstern und Geschäften quillt. Und nun wandern wir aus den Zentren des Verkehrs hinaus aufs Land, wo in finsterer mondloser Nacht sich die Erde an der Kimme des Horizonts kaum vom Himmel abhebt, und, sofern es sich um abseits vom Verkehr liegende Gegenden handelt, wie z. B. in den Alpenländern und in der sarmatisch und ungarischen Tiefebene, in den niedrigen Hütten der Eingeborenen noch der rußende Kienspan und das von der Hausfrau selbstgegossene Talglicht seinen Platz behauptet.

Die Fortschritte im Beleuchtungswesen haben sich erst in der neuesten Zeit in einem flotteren Tempo vollzogen. Mit einer Zähigkeit sondergleichen setzte man sich vor fast hundert Jahren der Einführung des Leuchtgases dessen Explosivität man über Alles fürchtete, entgegen, und Samuel Cleag vermochte die weisen Stadtväter nicht anders von der Ungefährlichkeit des heute unentbehrlich gewordenen Steinkohlengases zu überzeugen, als indem er mit der Axt in einen Gasometer ein Loch schlug und zum Entsetzen aller anwesen hohen Herren vom Rath mit einer bereit gehaltenen Fackel das entweichende Leutgas zu einer jäh emporlodernden, aber nichts verletzenden Feuersäule entflammte. Nicht viel besser erging es dem Petroleum; denn seit Jahrtausenden brannten bei Baku auf der Halbinsel Apscheron die von den Anhängern der Religion Zarathustra's verehrten, heiligen Feuer des der Erde entquellenden, entzündeten Steinöls, ehe man begann, von den von der Erde mühelos gebotenen Schätzen Gebrauch zu machen, und die ersten Besitzer pennsylvanischer Petroleumquellen konnten für ihre Produkte kaum einen Absatz finden.

Heute suchen sich Elektrizität, Leuchtgas, Acetylen, Petroleum und sogar das Spiritusglühlich ihre Gebiete streitig zu machen, und, wenn nicht alle Anzeichen trügen, wird keiner dieser Konkurrenten völlig besiegt das Schlachtfeld räumen müssen, sondern jeder auf bestimmten Gebieten auch in Zukunft der menschlichen Betriebsamkeit dienen, deren Devise „Mehr Licht“ lautet.

Die phänomenale Entwickelung der Lichtindustrie, deren Ende noch keineswegs abzusehen ist, da wir thatsächlich in den Anfängen derselben stehen, datirt von dem Augenblicke, wo vor mehr als zwei Dezennien ein österreichischer Chemiker Dr. Auer von Welsbach bei einer rein theoretischen Untersuchung der sogenannten seltenen Erden: Cer, Didym, Erbium, Lanthan, Thorium, Yttrium und Zirkon das hohe Ausstrahlungsvermögen entdeckte, welches diese Körper besitzen, wenn sie zum Glühen gebracht werden. Er imprägnirte ein feines cylinderförmiges Baumwollengewebe mit einem Salzgemisch dieser übrigens recht seltenen und noch keineswegs gründlich untersuchten Stoffe, entfernte dann durch Verbrennung die Baumwolle und hing dieses zarte Konglomerat von Metalloxyden über eine Gasflamme, welche durch Zufuhr von Luft auf eine möglichst große Hitzeproduktion eingerichtet war. Damit war die Erfindung des „Glühstrumpfes“ und des „Gasglühlichts“ im Prinzipe fertig. Die Erfindung hatte jedoch lange zu kämpfen, bis sie sich Bürgerrecht erwarb. Der gründliche Ton des Gasglühlichtes und die Gebrechlichkeit des Glühstrumpfes waren Uebelstände, an denen die erste Auergesellschaft zu Grunde ging; seitdem sind aber diese Mängel beseitigt; der Erfinder und die Aktionäre haben Millionen über Millionen eingeheimst, aber auch das Publikum hatte den großen Gewinn davon, entweder um das halbe Geld dieselbe Lichtmenge wie früher verausgabte Summe ein doppelt so helles Licht zu erhalten.

Eine Zeit lang hatte es nun den Anschein, als ob das Gasglühlicht alle seine anderen Konkurrenten todt machen werde. Das elektrische Bogenlicht eignete sich nämlich nur zur Beleuchtung größerer Räume und dem Edisonschen elektrischen Glühlicht war das Auerlicht sowohl an Helligkeit wie auch an Billigkeit weit überlegen, besonders seitdem durch den Verlust mehrerer Patentprozesse die Auergesellschaft ihr Monopol verloren hatte und sich zur Aufgabe ihrer wucherischen Preise veranlaßt sah, dank denen sie durch viele Jahre ihren Aktionären eine Dividende von jährlich 70—80 Prozent gezahlt hatte. Auch die Fabrikanten von Petroleumlampen ersannen Apparate, mit welchen das Petroleum zuerst vergast wurde, um sodann ebenfalls einen Glühstrumpf zum Leuchten zu bringen, und das gleiche geschah mit dem Spiritus, der den Vortheil leichterer Vergasung für sich hat. Diese Erfindungen blieben jedoch leider in den ersten Anläufen stecken, weil man in den Städten lieber gleich zum Auerlicht überging, und weil in den kleinen Nestern auf dem Lande falsch verstandene Sparsamkeitsrücksichten die Kosten der einmaligen ersten Anschaffung scheuen ließen, und weil man vor der nothwendigen akkuraten Behandlung zurückschreckte, welche für ungeschickte und ungeschlachte Hände sich allerdings nicht eignet.

Da tauchte plötzlich vor fünf Jahren als gänzlich unerwartetes Novum das Acetylenlicht auf. Das Acetylengas war zwar an sich ein alter Bekannter, welcher schon die 70 Jahre, von denen der biblische Psalmist singt, erreicht hatte; seine mühsame Darstellung machte es aber zu einer Laboratoriumsspielerei, und für unsere Gelehrten, die nichts Rechtes damit anzufangen wußten, war dieser Körper und seine Eigenschaften, wenigstens eine beliebte Prüfungsfrage für irgend einen Jobs redivivus, der unter Angstschweiß die Examenbank drückte. Die Amerikaner kamen nun durch einen Zufall auf den rechten Weg gewiesen, auf die Idee, Kohle und Kalk in fein pulverisirtem Zustand unter Luftabschluß im Cowlesschen elektrischen Ofen zusammenzuschmelzen und stellten unter Einwirkung einer Hitze von etwa 3000 Grad Celsius das heute Allen bekannte Calciumcarbid her, welches durch Behandlung mit Wasser, wie jeder Radfahrer weiß, der im Besitze einer modernen Laterne ist, in Aetzkalk und Actylen zerfällt, welches aus kleinen punkt- oder schlitzförmigen Oeffnungen verbrannt, ein geradezu herrliches rosenfarbenes Licht giebt, dessen lebensvoller Glanz weder vom elektrischen, noch vom Gasglühlicht, noch Petroleumlicht erreicht wird. Acetylenlicht hat nun zwar einige unangenehme Eigenschaften; denn unverbrannt ausströmendes Acetylen besitzt einen penetranten Knoblauchgeruch, und außerdem muß von jeder Acetylengasleitung Kupfer auf das sorgfältigste ferngehalten werden, weil es mit diesem eine höchst explosive Verbindung eingeht. Immerhin ist aber die Acetylenbeleuchtung dank des leichten Transportes des Calciumarbides überall dort am Platze, wo man ein elegantes, intensives Licht haben will und dabei nicht die Möglichkeit des Anschlusses an ein Gasleitung oder ein Elektrizitätswerk hat.

Inzwischen hat auch das Gasglühlicht noch manche Vervollkommung erfahren. Besonders die Selas-Beleuchtung bezeichnet einen bedeutenden Fortschritt auf diesem Gebiete, da sie es gestattet, bei gleichzeitiger großer Ersparniß an Gas, welches unter Druck mit Luft vermischt ausströmt, mit Auer'schen Glühstrümpfen ein höchst intensives Licht zu erzeugen, dessen Verwendung etwa dreimal ökonomischer ist, als diejenige des gewöhnlichen Auerlichtes.

Der neueste und anscheinend auch der bedeutendste Fortschritt ist jedoch die Anwendung des Prinzips des Auerlichts auf das elektrische Licht, d. h. also wissenschaftlich gesprochen „der Ersatz“ des in luftleerer Glasbirne glühenden Kohlenfadens der Edisonschen Glühlampe durch einen massiven Glühkörper, der an freier Luft befindlich ist und durch den elektrischen Strom zum Glühen gebracht wird.

Auer selbst hat auf eine derartige Erfindung Patente genommen und von der seinen Namen tragenden Gesellschaft eine volle Million dafür erhalten, ohne daß Genaueres darüber in die Oeffentlichkeit gedrungen ist.

Bahnbrechend dagegen wird binnen kürzester Frist die Erfindung des Göttinger Professores Dr. Nernst wirken, welcher einen aus Magnesiumoxyd geformten Glühstab durch den elektrischen Strom zum Glühen bringt, und dadurch ein wahrhaft sonnengleiches Licht erzeugt, welches alle anderen bekannten Lichtquellen einschließlich des Bogenlichtes im wahren Sinne des Wortes in den Schatten stellt. Magnesiumoxyd ist im kalten Zustande ein Nichtleiter für Elektrizität und wird erst durch vorangegangene Erwärmung leitungsfähig. Man bedarf daher einer besonderen Vorrichtung, um den Glühstab zu erhitzen. Aus dem Umstande, daß es bisher an einer solchen, für die praktische Verwendung brauchbaren Wärmevorrichtung fehlte, erklärt es sich, daß die Erfindung noch nicht zu allgemeinen Einführung gekommen ist. Diese Schwierigkeit ist jedoch jetzt überwunden; das Nernstische Licht hat auf der Pariser Weltausstellung die größten Triumphe gefeiert und schickt sich nun an, seinen Siegeszug durch die Welt zu nehmen.

Wo viel Licht ist, da sind aber auch tiefe Schatten. Ein kurzer Weg in die Theorie des Lichts belehrt uns, daß wir trotz aller Fortschritte auf dem Gebiete der Beleuchtungskunst eine wahrhaft erschreckende Raubwirthschaft und sinnlose Verschwendung treiben. Denn unsere vorzüglichsten Beleuchtungsorten setzen nur einen verschwindend kleinen Theil der verbrauchten Kraft in Licht um. Eine Gasflamme verwandelt $1/3$ Prozent der konsumirten Energie in Licht, eine Glühlampe 3 bis 5 Prozent, und eine Bogenlampe bringt es endlich auf 8 Prozent. Alle Andere, also im günstigen Falle 92 Prozent, entweicht in Form von Wärme und anderen unbekannten Aetherschwindungen. Ein heißbegehrtes Ziel ist es daher, ein Licht zu erzeugen, bei welchem die aufgewendete Kraft ausschließlich oder überwiegend in Lichtwellen verwandelt wird, unter Vermeidung der meist unerwünschten Wärmeproduktion. Das ist das sogenannte „kalte Licht“, ein Problem, an dessen Lösung Hunderte der intelligentesten Köpfe arbeiten, ohne daß bisher nennenswerthe Resultate erzielt worden wären.

Wovon wir aber anscheinend noch recht weit entfernt sind, das leistet die Natur mühelos in den Leuchtorganen der Johanniswürmchen und der unzähligen leuchtenden Thiere des Meeresgrundes. Hier heißt es, den Hebel der Forschung anzusetzen, wenn wir nicht nur helles, sondern auch billiges Licht erhalten wollen.

Neue D-Wagen.

Die „Berl. Polit. Nachr.“ schreiben: In Folge des großen Eisenbahnunglückes bei Offenbach haben bekanntlich sowohl innerhalb der preußischen Eisenbahnverwaltung wie zwischen den deutschen Eisenbahnverwaltungen Konferenzen darüber stattgefunden, wie die Betriebssicherheit auf den betreffenden Bahnen verstärkt werden kann. Obwohl bei diesem Unfall die Bauart der Wagen sich im Ganzen sehr gut bewährt hat und es insbesondere ihrer großen Standfestigkeit zu verdanken ist, daß die Katastrophe nicht noch größer wurde, so haben sich doch diese Konferenzen auch darauf erstreckt, wie sich die Sicherheit der Personen und die Bequemlichkeit in diesen Wagen noch erhöhen läßt. Insbesondere ist dabei die Verbesserung der Zugänglichkeit von und nach außen Gegenstand der Erörterung gewesen. An der Hand der Ergebnisse dieser Erörterung ist dann der Versuch eines Umbaues eines D-Wagens unternommen worden. Seitens der Werkstätten der Berlin-Potsdamer Bahn sind Wagen 1., 2. und 3. Klasse mit entsprechender Vorrichtung hergestellt worden und es ist dabei jene Aufgabe nach beiden Richtungen in durchaus befriedigender Weise gelöst worden. — Abgesehen von anderen Neueinrichtungen lassen sich die doppelflügligen Fenster dieser Wagen von außen, wie von innen bequem öffnen und Männer wie Frauen können im Moment der Gefahr leicht durch dieselben steigen. — Nachdem am Sonnabend eine Besichtigung der aufgestellten Wagen durchaus befriedigend ausgefallen ist, hat wie wir hören, der Minister der öffentlichen Arbeiten angeordnet, daß in den nächsten Tagen Vertreter der Presse zur Besichtigung der Wagen zugezogen werden sollen.

Einmal — und nicht wieder!

Ein vom südafrikanischen Kriegsschauplatz zurückgekehrter Freiwilliger giebt in der „Free Lance“ seiner Entrüstung und seinem Entschluß Ausdruck, niemals wieder Waffendienste für England zu leisten, indem er gleichzeitig behauptet, daß er hiermit auch die Ansicht der meisten seiner Kameraden vertrete. „Es liegt mir fern, über ausgestandene Strapazen räsonnieren zu wollen, denn ein Soldat erwartet nichts Anderes, wenn er ins Feld zieht — aber es müssen doch gewichtige Gründe für den feierlichen Schwur vorliegen, den wir uns Alle in tiefstem Herzen geleistet haben und dem die meisten meiner Kameraden sogar offen Ausdruck geben, daß dies das erste und letzte Mal gewesen ist, daß wir für England zu den Waffen gegriffen haben. Tommy Atkins denkt gar nicht daran, zu murren, wenn die Umstände es erfordern, daß er sich mit etwas Biskuit oder im besten Falle mit etwas Pferdefleischsuppe begnügen muß, aber sein Herz blutet, wenn der Wagenpark im Feldlager eintrifft und nur schwere Proviantkisten für die Herren Offiziere bringt, während er auch nicht eine Unze Tabak oder ein Stückchen Fleisch für den gemeinen Soldaten enthält. Das macht böses Blut und verbittert die Leute bis zum blinden Haß. Ein Beispiel: Eine Schwadron Freiwilliger machte in bitterster Kälte und endloser Nässe einen Nachtmarsch, um schließlich bei Tagesanbruch für kurze Zeit anzuhalten. Mit viel Schwierigkeit wurde aus weiter Entfernung das nöthige Wasser für den sehnlichst erwarteten Kaffee der Mannschaften herbeigeholt und mit viel Mühe zum Kochen gebracht. Da gab der Rittmeister den Befehl zum Aufsitzen, weil er um die Sicherheit seines eigenen, noch nicht eingetroffenen Gepäckwagens besorgt war und die Mannschaften auf Rekognoszirung senden wollte. Auf Vorstellung des Leutnants erwiderte der Chef: „Laß die verdammten Kerle eben ohne ihren Kaffee losreiten!“ Diese brutale Behandlung der Leute giebt dann nachher Veranlassung zu den vielen Gerüchten und thatsächlichen Geschichten von gefallenen Offizieren, die im Gefecht eine Kugel in den Rücken bekommen, während sie die Front nach dem Feinde haben.“

Haus- und Landwirthschaft.

Ueber den Wurmstich bei Aepfeln und Birnen liest man in „Haus, Hof, Garten“: Häufig wird nach voller Blüthe und reichem Fruchtansatz die Obsternte durch den sog. „Wurmfraß“ stark beeinträchtigt. Schneiden wir einen solchen Apfel auf, so gewahren wir in demselben gewöhnlich eine kleine blaßröthliche Made mit braunrothem Kopf. Zugleich sehen wir den Weg, auf dem sie soweit gekommen ist. Dieser Wurm nährt sich vom Fruchtfleische, bohrt sich bis ins Kernhaus hinein, wo er die jungen Samen verzehrt und dadurch die Frucht fallreif macht. Der Fruchtwurm (Raupe) entsteht aus dem Apfelwickler, einem kleinen mottenähnlichen Schmetterling, dessen Flugzeit zwischen Mai und Juli liegt und der seine Eier einzeln auf die Oberfläche der jungen Früchte klebt. Nach etwa 14 Tagen kriecht aus dem Ei die Made heraus, die sich dann eine geeignete Stelle aufsucht, um in's Innere der Frucht zu dringen. Im August verlassen die Würmer die heimstättische Frucht, kriechen am Stamm empor und suchen sich unter losgelösten Rindentheilen oder in einem Mospolster ein geeignetes Winterquartier. Daselbst angekommen, überziehen sie sich als Raupe mit einem Gespinnst. um im Frühjahr als harmloser Schmetterling herumzuflattern, als willkommerer Lenzbote begrüßt zu werden. Nun hat Landesökonomierath Göthe die Obstmadenfalle mit Erfolg eingeführt. W. Ochs jr. in Schmitten (Taunus) fertigt dieselbe in vier Größen zum Preise von 6 bis 12 Pfg. Die Falle besteht aus einem starken blauen Papierzeug, der eine Einlage aus Holz und Holzwolle hat; sie wird rings um den Stamm gelegt. Die Falle muß im Juni ausgelegt werden, spätestens dann, wenn die ersten wurmigen Früchte fallen. Die Raupen sind sehr wärmbedürftig und spinnen sich in der Holzwolle ein. Nach der Obsternte wird die Falle abgenommen und mit den Insassen verbrannt. Hofgärtner Nerbe-Homburg v. d. Höhe hat die Falle noch verbessert, so daß sie zugleich zum Fange des Frostnachtschmetterlinges dient, der als gefährlicher Feind

der Obstbäume vom Oktober bis März sein Unwesen treibt.

Kletterrosen. Lange schon hat man sich in den Kreisen der Rosenpächter nach einer leuchtend rothen, starkwüchsigen Kletterrose gesehnt, die sich für Lauben, Bogengänge, Veranden und dergleichen am besten eignet. Diese ist nun aus Japan eingeführt und übersteigt — wie wir in der „Frkf. Ztg." lesen — alle gehegten Erwartungen. Sie macht Triebe von 3 bis 4 Meter Länge in einem Jahre, an denen dann im darauf folgenden Jahre Tausende von leuchtend rothen Blumen, fünf bis sechzig und noch mehr auf einem Stengel, blühend erscheinen. Die Rose hat den großen Vortheil — Kletterrosen kann man sonst sehr schwer überwintern, daß sie bis jetzt alle vorausgegangenen Winter und besonders den letzten tadellos überstanden hat. Ferner besitzt sie die große Eigenschaft, daß ihre leuchtend rothen Blumen volle drei Wochen und noch länger in ihrer Blüthe dauern, während eine Rose nach ein bis zwei Tagen schon verblüht und abfällt. Eine der schönsten bis jetzt bekannten Kletterrosen ist Turners Crimson Rambler.

Vermischtes.

Für das Bundesschießen in Zwickau hat König Albert von Sachsen eine prachtvolle Vase aus der Meißener Porzellanmanufaktur als Ehrengabe für den besten Schützen eingesandt. — In Italien werden Mitte Juli **neue Freimarken** mit dem Bilde des Königs Viktor Emanuel III. ausgegeben, und zwar im Werthe von 10, 20, 25, 40, 50 und 60 Centimes. — Der **Vogelschutzkongreß**, der in Nürnberg tagte, beschloß die Gründung eines deutschen Jugendbundes für Vogelschutz mit dem Präsidialsitz in Nürnberg und Bezirksleitern in ganz Deutschland. — Die Aussichten auf Milderung der **Hungersnoth** in Britisch-Indien sind gering, der in jüngster Zeit gefallene Regen genügt nicht. Es müssen über 500 000 Menschen vom Staat unterstützt werden.

Wie die Unfälle bei der Automobil-Wettrennerei zu Stande kommen, geht recht anschaulich aus folgender Meldung aus Hannover, 29. Juni, hervor: Bei der heutigen Automobilfahrt hat sich ein schwerer Unfall zugetragen. Der erste deutsche Wagen (Mercedes No. 38) geführt von Degrais, welcher um 6 Uhr 36 Min. von hier startete, ist bei Großort mit voller Wucht gegen einen Baum gefahren. Das Vordertheil des Wagens wurde vollständig zertrümmert. Beide Insassen wurden herausgeschleudert; während Degrais selbst mit leichten Abschürfungen davonkam, erlitt sein Gefährte einen doppelten Arm- und Beinbruch, vier Rippenbrüche und eine schwere Verletzung des linken Auges. Aerztliche Hilfe war sofort zur Stelle. Der Unfall war dadurch herbeigeführt, daß dem Wagen No. 38 in kurzen Abständen zwei andere Wagen vorauffuhren und solchen **Staub aufwirbelten**, daß der **Weg nicht zu erkennen** war.

Der Ferndrucker. Das Telephon hat auf seinem eigenen Gebiet neue Bedürfnisse hervorgerufen und den Wunsch gezeitigt, neben der Lauttelegraphie auch eine einfache Schrifttelegraphie zu besitzen, deren Handhabung keine Uebung erfordert. Erst seit kurzer Zeit ist es gelungen, einen solchen Ferndrucker für den Privatverkehr zu schaffen; es ist derjenige von Siemens und Halske, der als Sender und Empfänger gleichmäßig zuverlässig funktionirt. Für die erstere Thätigkeit dient eine Tastatur, welche wie die der Schreibmaschine gestaltet ist. Ueber dieser Tastatur erhebt sich jetzt das Werk, in welchem ein Typenrad durch ein Uhrwerk in Umlauf gesetzt wird. Dieses Rad, welches vorn über einem Papierstreifen liegt, wird nun im Empfänger durch den Tastendruck am Sender angehalten und auf den Papierstreifen niedergedrückt, wobei der Buchstabe der niedergedrückten Taste zum Abdruck auf dem Papierstreifen kommt. Wird der Tastendruck am Sender aufgehoben, so setzt sich das Typenrad wieder in Bewegung und kann durch einen neuen Tastendruck in gleicher Weise zum Anhalten und mit dem neuen Buchstaben zum Abdrucken gebracht werden. Wird die Senderarbeit eingestellt, so wird das Uhrwerk des Empfängers, welches sich beim Beginn der Arbeit selbstthätig in Bewegung setzte, auch selbstthätig angehalten. Diesen Ferndrucker kann man an Stelle des Telephons einschalten und die in Abwesenheit des Theilnehmers anlangenden Nachrichten in Schrift aufnehmen lassen, natürlich wenn auch der anrufende Theilnehmer einen solchen Ferndrucker besitzt. Noch zweckmäßiger wird es allerdings sein, ihn auf einer besonderen Leitung arbeiten zu lassen, weil man dadurch von Störungen im Telephonnetz unabhängiger wird. Man kann den Ferndrucker aber weiter benutzen, indem man eine gewisse Anzahl derselben in eine Leitung einschaltet; dann kann eine Zentralstelle den sämmtlichen mit ihr verbundenen Ferndruckern in beliebigen Zwischenräumen Nachrichten zuleiten.

Von der Mosel schreibt man: Wie massenhaft in den Weinbergen die Motten auftreten, und wie thatkräftig hier diese Rebenfeinde beseitigt werden, zeigt der Umstand, daß allein in der Umgebung von Trier in diesem Frühjahr über 170 000 Stück dieser schädlichen Flugthiere abgefangen und vernichtet wurden. Allmählich gehen die Weinbergsbesitzer wieder mehr dazu über, Nistkästen für die Vögel anzubringen, da sie einsehen, daß diese das billigste und sicherste Mittel sind, die große Vermehrung der Rebschädlinge zu verhindern.

Ein Landsyndikat in Nicaragua (Central-Amerika) sucht in großen Mengen Ansiedler, namentlich deutsche, dorthin zu ziehen. Es wird den Auswanderern Ansiedelung und alles Mögliche versprochen, doch sollen sie an dem erforderlichen Bahnbau mit thätig sei. Es ist zu bedenken, daß nicht Alles, was versprochen ist, gehalten wird, und vor Allem daran, daß das Klima außerordentlich ungesund ist. Beim Bahnbau von Panama haben ungezählte Tausende ihren Tod am Sumpffieber gefunden.

Großer Mangel an Arbeitern herrscht im nordamerikanischen Staate **Kansas**. Zwanzig Farmer bewaffneten sich mit Pistolen und großen Knüppeln und gingen nach der Station Petersen, wo sie einen Auswanderzug aufhielten, zwei Wagen abkoppelten und die Arbeiter, die nach dem Westen gehen wollten, wo sie in der Erntezeit einen Tagelohn von $2^1/_2$ Doll. (10 Mk.) verdienen, zum Verbleiben zwangen. Die Weizenernte in Dakotas und Minnesota beträgt 185 Millionen Buschels, ein Ergebniß, das bisher noch nicht erreicht worden ist.

Londoner Blätter berichten, es sei beschlossen, eine 7 engl. Meilen lange elektrische Bahn unter der Meerenge von Solent zur Verbindung des Festlandes mit der Insel Wight zu bauen.

Die Schwarzen werden nach und nach immer mehr von der Kultur beleckt. So berichtet der englische Gouverneur von Uganda (Ostafrika): Es ist erstaunlich, welche Menge von Männern, Knaben und selbst Weibern in den Missionsschulen lesen und schreiben gelernt haben. Manche von den Häuptlingen brauchen Schreibmaschinen. Fast alle Briefe, die in der Sprache der Eingeborenen an die Regierung gelangen, sind mit der Schreibmaschine von irgend einem Häuptling oder seinem Sekretär sauber hergestellt.

Ein Universalmittel gegen Vergiftungen oder mit anderen Worten ein Gegengtft, das im Stande wäre, alle Giftstoffe in ihrer Wirkung auf den menschlichen Köiper unschädlich zu machen, giebt es nicht, jedoch hat ein Stoff diese Eigenschaft in hohem Grade, und das ist die **Milch**. Diese Thatsache ist ja ziemlich allgemein bekannt, aber es giebt doch zu ihrer Erklärung und Erweiterung noch Manches hinzuzufügen. So führt das „Kl. Jl. f. Hygiene" aus: Die Milch schützt durch ihren Fettstoff, die Butter, und durch ihren Käsestoff die Schleimhäute gegen die ätzende Wirkung von Säuren, Alkalien und anderen reizenden oder zerstörenden Stoffen. Zu dieser äußerlichen Schutzwirkung kommt, daß der Käsestoff sich einerseits mit Säuren verbindet, andererseits bildet er mit vielen Mineralstoffen Verbindungen, die wegen ihrer Unlöslichkeit den Organen nicht mehr schaden können. Man kann dieser günstigen Wirkung der Milch noch einen weiteren Spielraum geben durch den Zusatz eines geeigneten Stoffes. Es ist nämlich jüngst von Dr. Crowzel die bedeutsame Entdeckung gemacht worden, daß die Verbindung der Milchbestandtheile mit anderen Stoffen beschleunigt wird, wenn gewisse chemische Substanzen nebenbei vorhanden sind. Dies gilt z. B. für das borsaure Natron, und ein Zusatz dieses Salzes für Milch in der Höhe von 5 Proz. macht die Milch zweifellos zu dem besten und allgemeinsten Gegengift, das gegenwärtig bekannt ist.

Kampfbilder aus dem Thierleben giebt ein Mitarbeiter der „Köln. Ztg." zum Besten. Es heißt da: Es dürfte ziemlich allgemein bekannt sein, daß der Maulwurf ein unersättlicher Fresser ist, der kaum eine Stunde leben kann, ohne Nahrung einzunehmen. Weniger bekannt ist es wohl, daß die Maulwürfe große Raufbolde sind. Da sie das Licht scheuen, hat man selten Gelegenheit, sie zu beobachten. Mir ist es nur zweimal geglückt, einem Kampfe zwischen Maulwürfen beizuwohnen. Diese ungeschlachten, anscheinend blinden Pelz- und Muskelklumpen werden, wenn sie aneinandergerathen, zu wahrhaftigen Tigern der Unterwelt. Sie duelliren sich mit solcher Wuth, daß sie die Gegenwart des Menschen gänzlich außer Acht lassen, krampfhaft mit den kurzen, muskulösen Beinchen und schaufelbewehrten Aermchen strampeln und kratzen, und gegenseitig mit dem scharfen, kräftigen Gebiß sich die Knochen zermalmen. Man muß es selber gesehen haben, um sich eine Vorstellung von der Raserei machen zu können, die diese kleinen Geschöpfe im Kampfe beseelt, der, wenn er nicht von dritter Seite gewaltsam unterbrochen wird, sein Ende mit der völligen Abfuhr eines der Streiter findet.

Die Uebung. In einer Schule zu Nyborg in Dänemark sprach ein Lehrer neulich über die Wunder. Nach einem gewiß sehr beredten Vortrage wendet er sich an einen der Schüler: „Sage mal, lieber Klaus, wenn nun ein Mann von einem hohen Thurm herabstürzte, ohne Schaden zu nehmen, was würdest Du das heißen?" — „Einen Zufall." — „Ja, aber wenn er nun noch einmal herabstürzte, ohne Schaden zu nehmen, was würdest Du das nennen?" — „Daß er vom Glück begünstigt sei." — Dem Lehrer war es aber noch nicht genug, er fragte noch einmal: „Nehmen wir an, Klaus, daß er zum dritten Male abstürzte, was wäre man dann genöthigt zu sagen, was dies wäre?" — Klaus unerschütterlich: „Das ist die Uebung, Herr Lehrer!" Dann fragte der Lehrer nicht weiter.

Für die Redaction verantwortlich **Karl Frank** in Thorn

Handelsnachrichten.

Amtliche Notirungen der Danziger Börse.

Danzig, den 1. Juli 1901.

Für Getreide, Hülsenfrüchte und Oelsaaten werden außer dem notirten Preise 2 M. per Tonne sogenannte Factorei-Provision usancemäßig vom Käufer an den Verkäufer vergütet.

Weizen per Tonne von 1000 Kilogr.
inländisch hochbunt und weiß 772 Gr. $172^1/_2$ M.

Roggen per Tonne von 1000 Kilogramm per 714 Gr Normalgewicht
inländ. grobkörnig 732—738 Gr. 131 Mk.

Erbsen per Tonne von 1000 Kilogr.
transito weiße 110 Mk.

Bohnen per Tonnevon 1000 Kilogr.
inländ. 130 Mk.

Hafer per Tonne von 1000 Kilogr.
inländisch. 130 M.

Kleie per 50 Kilogr. Weizen- 3,40—4,00 Mk.
Roggen- 4,20—4,30 Mk.

Amtl. Bericht der Bromberger Handelskammer

Bromberg, 1. Juli 1901.

Weizen 169—173 M., abfall. blausp. Qualität unter Notiz.

Roggen, gesunde Qualtät 135—142 Mk.

Gerste nach Qualität 130—140 Mk.

Futtererbsen 150 Mk.

Kocherbsen 180—190 Mark.

Hafer 145—150 Mk.

Der Vorstand der Producten-Börse.

Thorner Marktpreise v. Dienstag, 2. Juli.

Der Markt war mit allem ziemlich beschickt.

Benennung		niedr. Preis M.	niedr. Preis ₰	höchst. Preis M.	höchst. Preis ₰
Weizen	100 Kilo	16	40	17	—
Roggen	"	13	40	14	20
Gerste	"	14	—	14	50
Hafer	"	14	50	15	20
Stroh (Richt-)	"	9	—	10	—
Heu	"	8	—	10	—
Erbsen	"	18	—	19	—
Kartoffeln	50 Kilo	2	50	3	—
Weizenmehl		—	—	—	—
Roggenmehl	"	—	—	—	—
Brod	2,4 Kilo	—	50	—	—
Rindfleisch (Keule)	1 Kilo	1	10	1	20
" (Bauchfl.)	"	—	90	1	—
Kalbfleisch	"	—	70	1	20
Schweinefleisch	"	1	20	1	40
Hammelfleisch	"	1	10	1	20
Geräucherter Speck	"	1	40	1	60
Schmalz	"	1	40	—	—
Karpfen	"	1	80	—	—
Zander	"	1	40	—	—
Aale	"	1	80	2	—
Schleie	"	1	—	—	—
Hechte	"	1	—	—	—
Barbine	"	—	80	—	—
Bressen	"	—	80	—	—
Barsche	"	—	—	—	—
Karauschen	"	—	1	—	—
Weißfische	"	—	40	—	60
Puten	Stück	—	—	—	—
Gänse	"	3	—	4	50
Enten	Paar	2	50	3	50
Hühner, alte	Stück	1	—	1	40
" junge	Paar	—	70	1	40
Tauben	"	—	60	—	70
Butter	1 Kilo	1	40	2	20
Eier	Schock	2	40	3	—
Milch	1 Liter	—	12	—	—
Petroleum	"	—	20	—	—
Spiritus	"	1	30	—	—
" (denat.)	"	—	28	—	—

Außerdem kosteten: Kohlrabi pro Mandel 25—30 Pfg., Blumenkohl pro Kopf 10—40 Pfg., Wirsingkohl pro Kopf 10—20 Pfg., Weißkohl pro Kopf 10—20 Pfg., Rothkohl pro Kopf 00—00 Pf., Salat pro 3 Köpfchen 10 Pfg., Spinat pro Pfd. 10—15 Pfg., Petersilie pro Pack 5 Pfg., Schnittlauch pro Bundchen 5 Pfg., Zwiebeln pro Kilo 20—00 Pfg., Mohrrüben pro Kilo 15—20 Pfg, Sellerie pro Knolle 10—20 Pfg., Rettig pro 4 Stück 05 Pfg. Meerettig pro Stange 00—00 Pfg., Radieschen pro 3 Bd —10 Pfg., Gurken pro Mandel 0,00—0,00 Schooten pro Pfund 15—20 Pfg., grüne Bohnen pro Pfund 25—30 Pfg., Wachsbohnen pro Pfd. 00 Pfg., Aepfel pro Pfund 00—00 Pfg., Birnen pro Pfd. 00—00 Pfg., Kirschen pro Pfund 20—30 Pfg., Pflaumen pro Pfund 00—00 Pfg, Stachelbeeren pro Pfd. 15—30 Pfg., Johannisbeeren pro Pfd. 20—00 Pfg., Himbeeren pro Pfd. 00—00 Pfg., Waldbeeren pro Liter 0,30—0,00 M., Preißelbeeren pro Liter 00—00 M., Wallnüsse pro Pfd. 00—00 Pfg., Pilze pro Näpfchen 00—00 Pfg., Krebse pro Schock 2,00—4,00 M., geschlachtete Gänse Stück 00—00 Mk., geschlachtete Enten Stück 00—00 Mk., neue Kartoffeln pro Kilo 00—00 Pf. Erdbeeren pro Kilo 2,00—2,40 M., Heringe pro Kilo 0,00—0,00 M., Morcheln pro Mandel 00—00 Pfg., Champignon pro Mandel 00—00 Pfg., Rebhühner Paar 0,00 Mk., Hasen Stück 0,00—0,00 Mk., Steinbutten Kilo 0,00 Mk. Spargel pro 1 Kilo 80—1,20 Mk.

Polizeiliche Bekanntmachung.

Um das reisende Publikum auf die in einzelnen europäischen Staaten bestehende **Paßpflicht oder Paß- und Visapflicht** aufmerksam zu machen, hat der Herr Staatssekretär des Reichs-Postamts neuerdings veranlaßt, daß **im Reichs-Kursbuche vor den Fahrplänen** der in Betracht kommenden Länder **ein entsprechender Vermerk**, auf den in den Vorbemerkungen, auf Seite 2 des Umschlags noch besonders hingewiesen ist, abgedruckt wird. Auch hat im Anschlusse hieran der Herr Präsident des Reichseisenbahnamtes denjenigen Eisenbahnverwaltungen, die Kursbücher herausgeben, empfohlen, in diese Kursbücher die fraglichen Vermerke gleichfalls aufzunehmen.

Thorn, den 29. Juni 1901.

Die Polizei-Verwaltung.

Bekanntmachung.

Zur Abgabe von Angeboten für die Lieferung von insgesammt ungefähr **2600 Centner Steinkohlen** an nachbenannte städtische Anstalten: Krankenhaus, Siechenhaus, Waisenanstatten, Schule in der Gerechtenstraße fordern wir auf.

Einzureichen **bis 27. Juli**, Mittags in unserem Bureau II, wo auch die Bedingungen einzusehen und zu vollziehen sind.

Thorn, den 17. Juni 1901.

Der Magistrat.

Polizeiliche Bekanntmachung.

Nachstehende Polizei-Verordnung, betreffend **das Fahren auf öffentlichen** und mehr als 2 Interessenten offen stehenden Wegen.

Auf Grund der §§ 6 und 12 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 in Verbindung mit den §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landes-Verwaltung vom 30. Mai 1883 wird mit Zustimmung des Bezirks-Ausschusses für den Umfang des Regierungsbezirks Marienwerder verordnet was folgt:

§ 1. **Der Führer eines Fuhrwerks** muß während der Fahrt auf öffentlichen oder mehr als 2 Interessenten zur Benutzung offen stehenden Wegen **bei Annäherung am Eisenbahngeleise oder bei Ueberschreitung derselben stets entweder auf dem Fuhrwerk, die Fahrleine in der Hand, oder auf einem der Zugthiere oder in ihrer unmittelbaren Nähe bleiben und das Gespann fortwährend unter Aufsicht halten.**

§ 2. Führer, die diesen Bestimmungen zuwiderhandeln, insbesondere auch schlafende und angetrunkene Führer werden, sofern nicht nach den bestehenden Strafgesetzen eine härtere Strafe verwirkt ist, mit Geldstrafe bis zu 15 Mark bestraft.

§ 3. Diese Polizei-Verordnung tritt am 1. Juni 1901 in Kraft.

Marienwerder, den 13. Mai 1901.

Der Regierungs-Präsident.

wird hierdurch zur allgemeinen Kenntniß gebracht.

Thorn, den 14. Juni 1901.

Die Polizei-Verwaltung.

Bekanntmachung.

Die an Unbemittelte (Schüler, Lehrlinge, Dienstmädchen und Andere) zur Ausgabe durch die Herren Lehrer, Bezirksvorsteher, Armendeputirten gelangenden **Badekarten** berechtigen zur Benutzung der Weichselfähre gegen Zahlung von 2 Pfennig für Hin- und Rückfahrt, nur in dem Falle der sich zeitlich anschließenden Benutzung der Dill'schen Badeanstalt.

Nur für diesen Zweck dürfen sie verabfolgt und benutzt werden. Die Strafe des Betruges kann sogar bei anderweitiger Benutzung unter Umständen eintreten, wie in dem vorgekommenen Falle, daß ein Geschäftsinhaber die Badekarten durch Lehrlinge lediglich zur Verbilligung von Geschäftsgängen benutzen läßt. Um Mittheilung dieses bei Ausgabe der Karten wird ersucht.

Thorn, den 13. Juni 1901.

Der Magistrat.

Druck und Verlag der Rathsbuchdruckerei Ernst Lambeck, Thorn.